

Таким образом, можно утверждать, что программный комплекс RUStab является фактором, способствующим переходу на распределенную генерацию, а значит, и способствующим энерго- и ресурсосбережению.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА РАБОТЫ АВТОНОМНОГО РЕГИСТРАТОРА, РАБОТАЮЩЕГО В ТУННЕЛЬНОЙ ПЕЧИ ДЛЯ ОБЖИГА КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Шведов С. В., Гнездов Е. Н.

Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина

E-mail: tevp@tvp.ispu.ru

В туннельных печах для обжига керамических изделий необходимо контролировать технологический режим работы, в том числе и температуру изделий. Это сделать достаточно трудно, так как температуры обжига высокие (до 1050 °С) и вагонетки с пакетами керамических изделий движутся вдоль печи.

Для контроля температурного поля изделий удобно установить прибор-регистратор под движущейся вагонеткой. Но при этом нужно обеспечить температуру окружающей среды для прибора не выше 50 °С. В самой горячей зоне температура под вагонеткой достигает 300...350 °С, поэтому нужно иметь специальное устройство для стабилизации температуры – холодильник.

Конструктивно холодильник (рис. 1) состоит из ящика (1) с теплоизоляционными стенками (2) и холодильного агента (3). Внутри находится термостат, куда помещается регистрирующий прибор. Ящик находится между несущими элементами рамы, вблизи от колес.

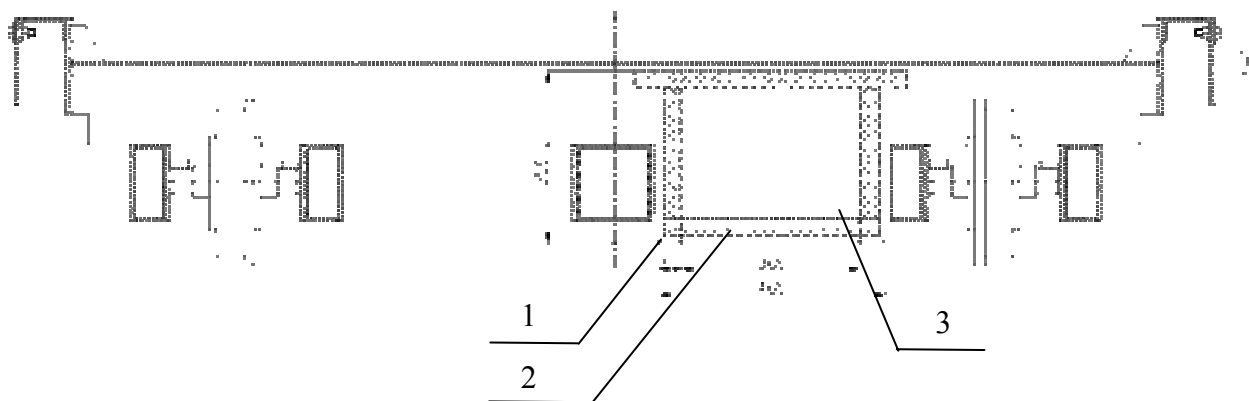


Рис. 1. Схема расположения холодильника под вагонеткой

В качестве датчиков температуры используются термопары в фарфоровой изоляции. Их холодные спаи выведены под вагонетку на клеммную колодку, соединенную с адаптером. Адаптер преобразует сигнал термопары и подает его на универсальный регистратор параметров (рис. 2).

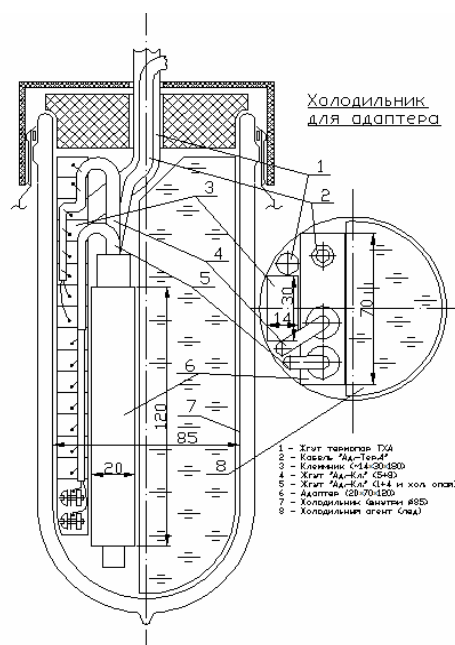


Рис. 2. Схема регистрирующего прибора

Данная система позволяет собирать 8...16 термопар, расположенных в различных местах садки керамических изделий. Полученные кривые изменения температур покажут соответствие реального хода процесса обжига и

позволят оптимизировать технологический процесс.

ОЦЕНОЧНЫЙ РАСЧЕТ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ И АНАЛИЗ УДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Щербинин К.А., Ивакина С.А., Бородин В.С., Муңц Ю.Г., Муңц В.А.
УрФУ, sherbiniin.ka@gmail.com

Расчет тепловых нагрузок по укрупненным показателям проводится при отсутствии проектных данных на здания, а также в случае, когда для наладки систем водяного отопления достаточно определения тепловой нагрузки здания в целом. Наиболее распространённая и используемая более 50 лет методика основывалась на определении тепловой нагрузки здания в зависимости от его